



2022年10月8日

2015年度奨学生 小林雄貴

船井情報科学振興財団 海外留学奨学事業 第三回ポスドク報告書

2015年度奨学生の小林です。就活中です。

1 研究の話

前回の報告書で三本の論文を投稿済みと述べましたが、全て出版されました。

1. Christian Heide,[†], **Yuki Kobayashi**,[†] Amalya Johnson, Fang Liu, Tony F. Heinz, David R. Reis, and Shambhu Ghimire, “*Probing Electron-Hole Coherence in Strongly-Driven 2D materials using high-harmonic generation,*” Optica 9, 512 (2022).
2. **Yuki Kobayashi**, Daniel M. Neumark, and Stephen R. Leone, “*Theoretical analysis of the role of complex transition dipole phase in XUV transient-absorption probing of charge migration,*” Opt. Exp. 30, 5673 (2022).
3. Christian Heide,[†], **Yuki Kobayashi**,[†] Denitsa R. Baykusheva, Deepti Jain, Jonathan A. Sobota, Patrick S. Kirchmann, Seongsik Oh, Tony F. Heinz, David R. Reis, and Shambhu Ghimire, “*Probing topological phase transitions using high-harmonic generation,*” Nat. Photon. 16, 620 (2022).

その後、共著として参加したレビューがアクセプトされました。

4. Zenghu Chang, Li Fang, Vladimir Fedorov, Chase Geiger, Shambhu Ghimire, Christian Heide, Nobuhisa Ishii, Jiro Itatani, Chandrashekhar Joshi, **Yuki Kobayashi**, Prabhat Kumar, Alphonse Marra, Sergey Mirov, Irina Petrushina, Mikhail Polyansliy, David A. Reis, Sergei Tochitsky, Sergey Vasilyev, Lifeng Wang, Yi Wu, and Fangjie Zhou, ”*Intense infrared lasers for strong-field science,*” Adv. Opt. Phonon. (in press).

加えて主著の論文を二本投稿し、どちらもレビューを経て現在 minor revision の改訂中です。

5. **Yuki Kobayashi** and Stephen R. Leone, “*Perspective: characterizing coherences in chemical dynamics with attosecond time-resolved x-ray absorption spectroscopy,*” (pending minor revision at J. Chem. Phys.).
6. **Yuki Kobayashi**,[†] Christian Heide,[†] Amalya C. Johnson, Fang Liu, David A. Reis, Tony F. Heinz, and Shambhu Ghimire, ”*Floquet engineering of strongly driven excitons in monolayer tungsten disulfide,*” (pending minor revision at Nat. Phys.).

どちらも独自性があり今後の研究の核となる論文です。どうにか冬までに出版まで漕ぎ着けそうで良かったです。

2 生活の話

ポスドクも三年目になりましたので、就活中です。グリーンカードも資格申請(I-140)を出しました。半年後には全てが順調にまとまっていると信じています。。。

以上ご報告と致します。

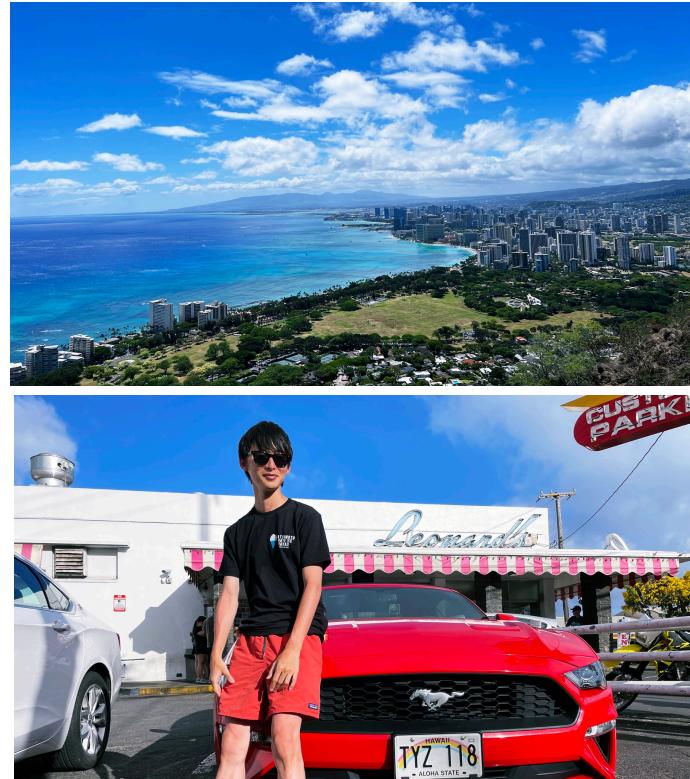


Figure 1: ハワイに遊びに行きました。